

or non-use of medications affecting cardiac output concerning age, and comorbidities. The results were statistically processed. **Results:** The number of patients with syncope taking blood pressure medications increases significantly after the age of 50. Clinically significant comorbidities: hypertension, heart disease, diabetes mellitus, prostatic hypertrophy, Parkinson's disease, depression. In the group taking hypotensive medication, ACEIs/sartans accounted for 58.4%, beta-blockers 49.2%, diuretics 46.1%, calcium blockers 33.0%, centrally acting sympatholytics 10%, alpha1 blockers 10%; others (antidepressants, antiparkinsonics, central myorelaxants, vasodilators) 13.8%.

Conclusion: Patients with reflex syncope during head-up tilt testing show marked increase in the use of cardiac output-lowering drugs after the age of 50. Therefore, it is necessary to remember the cumulative effect of drugs prescribed to polymorbid patients in specialized outpatient clinics for different indications but with the risk of interactions.

Key words: orthostatic intolerance, reflex syncope, hypotension, drugs affecting blood pressure and heart rate, head-up tilt test.

Úvod

Synkopa je symptom, který v průběhu svého života postihne až polovinu populace (1). Zdravotnickou pomoc však vyhledává jen část nemocných, například ve Framinghamské studii tak učinilo jen 44 % účastníků ve věkovém rozmezí 20 až 96 let (2). Etymologicky je lékařský termín synkopa odvozen ze starořeckého slovesa syn-koptein, které lze přeložit jako „zkrátit“ či „přerušit“ (3). Synkopální stavy se staly předmětem lékařského zájmu již od starověku, ale popisovány byly rovněž na stránkách středověké krásné literatury, například v Písní o Rolandovi či později například v díle Williama Shakespeara (3), a častá vyobrazení „mdloby“ snadno nalezneme internetovým vyhledávačem také v oblasti výtvarného umění, mimo jiné například malíři Pietrem Longim, Eglonem van der Neerem. V odborném písemnictví lze dohledat popis synkopy již před naším letopočtem v souboru lékařských textů Corpus Hippocraticum, jehož autorství je připisováno Hippokratovi z Kósu; později podrobně popsal synkopu Galén z Pergamonu a posléze řada dalších lékařů jako například William Harvey, Geronimo Mercuriale, Giovanni Battista Morgagni, Herman Boerhaave (3). Z přínosu na poli poznání synkopy je vhodné připomenout rovněž tzv. Čermákův manévr, nazvaný podle pražského rodáka fyziologa Johana Nepomuka Czermaka, který v roce 1865 popsal bradykardii při tlaku na karotický sinus, v té době již pozapomenutý manévr poprvé popsany Calebem H. Parrym v 1799 (4). V roce 1907 Sir William Gowers poprvé zavedl termín vazovagální synkopa, který posléze nově definoval na patofyziologických principech Sir Thomas

Lewis (3). Klíčové pro pochopení a precizní diagnostiku synkopálních stavů bylo využití technických objevů dvacátého století, umožňujících vyšetřování a monitorování srdeční aktivity pomocí elektrokardiografie a kontinuálního neinvazivního měření krevního tlaku na principu metody brněnského profesora fyziologie Jana Peňáze (3, 5). Technický rozvoj a využití počítačové techniky přinesly dříve nevídané množství nových informací, které byly opakovaně zpracovány v doporučených postupech mezinárodních odborných společností v roce 2001, 2004, 2009, poslední v roce 2018, kde je synkopa definována jako přechodná ztráta vědomí v důsledku mozkové hypoperfuze, charakterizovaná rychlým začátkem, krátkostí trvání a spontánním plným zotavením (6). Základním mechanismem je přechodná globální hypoperfuze mozku v důsledku narušené kontroly krevního tlaku buď v důsledku „kardiální synkopy“ (arytmie, strukturální srdeční onemocnění), nebo nervově zprostředkovanými mechanismy. Přitom termín globální neznamena nezbytně, že ztráta vědomí je důsledkem dysfunkce celého mozku; synkopa může být v důsledku dysfunkce mozkového kmene, dysfunkce větší části obou hemisfér, nebo obojího (2). Synkopa představuje nejčastější netraumatickou příčinu přechodné poruchy vědomí. Incidence první synkopy v životě je dvouvrcholová, první vrchol je u mladých osob do 30 let a druhý vrchol u osob nad 65 let (1). Ve vzpřímené poloze dochází ke gravitačnímu přesunu přibližně 500 až 1 000 ml krve z hrudníku pod úroveň bránice do rozšířeného kapacitního žilního řečiště. Při pokračující ortostáze

transkapilární filtrace v podbráničním prostoru dále redukuje centrální objem krve přibližně o 15 %, zatímco srdeční výdej poklesne téměř o 20 % (7). V případě přiměřeně fungujících homeostatických mechanismů je v průběhu jedné minuty dosaženo ortostatické stabilizace, přičemž nejvýznamnějším homeostatickým mechanismem na prolongovaný ortostatický stres je zvýšení periferní cévní rezistence zprostředkované karotickým baroreflexem. Nedostatečné nebo nekoordinované homeostatické reakce mají za následek ortostatickou hypotenzi, která může způsobit symptomatickou mozkovou hypoperfuzi, projevující se syndromy ortostatické intolerance. Ortostatická intolerance je způsobena různými stupni dysfunkce autonomního nervového systému a zahrnuje ortostatickou hypotenzi, nervově zprostředkovanou – reflexní synkopu a syndrom posturální tachykardie. Patofyziologicky lze příčiny ortostatické hypotenze rozdělit na strukturální – neurogenní a funkční nedostatečnost autonomního nervového systému (8).

Cíle práce

Zhodnocení farmakoterapie ovlivňující hemodynamickou stabilitu u osob se synkopou v průběhu head-up tilt testu.

Metodika

Retrospektivní analýza nálezů osob vyšetřených v období let 2017 až 2022 na I. interní klinice – kardiologické FN a LF UP Olomouc pomocí testu na sklopné rovině (head-up tilt testu, HUTT) pro anamnézu synkop a kolapsových stavů. Všichni pacienti byli vyšetřeni dobrovolně standard-